



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Pediatria

Hipertensão Arterial em Pediatria – Um estudo observacional sobre o grau de literacia dos cuidadores

Andreia Sofia Colaço Romana

ABRIL'2017



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Pediatria

Hipertensão Arterial em Pediatria – Um estudo observacional sobre o grau de literacia dos cuidadores

Andreia Sofia Colaço Romana

Orientação:
Carla Simão, MD

ABRIL'2017

RESUMO

Fundamento: A Hipertensão Arterial constitui um importante problema de saúde pública. Em idade pediátrica é uma patologia prevalente, habitualmente silenciosa, cujo diagnóstico requer a avaliação regular da pressão arterial.

Objetivo: Avaliar o grau de literacia dos cuidadores acerca da Hipertensão Arterial em idade pediátrica e verificar se a avaliação da pressão arterial em consultas de vigilância de saúde é uma prática regular, segundo as recomendações atuais.

Material e métodos: Realizou-se um estudo observacional, através da aplicação de um questionário de resposta fechada a uma amostra populacional aleatorizada de 182 encarregados de educação de um agrupamento de escolas em Lisboa. Este foi produzido através da aplicação *Google Forms* e distribuído online. Os resultados foram analisados por um método de estatística descritiva através do software Excel (Microsoft Office 365) e aplicou-se uma escala qualitativa para avaliar o grau de literacia. A análise de associação de variáveis baseou-se na aplicação dos testes paramétricos e não paramétricos usuais. Fez-se uma análise fatorial exploratória no sentido de reduzir a dimensão dos dados e encontrar algumas associações de interesse. O consentimento informado escrito foi necessário e apenas foram considerados os inquéritos totalmente preenchidos.

Resultados: Analisaram-se 178 questionários, com maioria dos participantes de idade igual ou inferior a 43 anos (69,6%), sexo feminino (84,3%), escolaridade de nível superior (85,9%) e empregado (94,4%). A larga maioria (96,1%) reconhece que a hipertensão é uma patologia presente na idade pediátrica e 68% consideram-na habitualmente assintomática. Quanto aos fatores de risco, todos os participantes estão sensibilizados para a importância do *excesso de peso/obesidade*; verifica-se um nível de literacia suficiente quanto aos fatores de risco *prematuridade* (67%), *baixo peso ao nascimento* (66%) e ao efeito protetor do *aleitamento materno* (59%); um nível inadequado quanto à *raça e sexo* (40%). Em média, verificou-se um bom nível de literacia (83,3%). A avaliação regular da pressão arterial nas consultas pediátricas é referida por 55,25% dos inquiridos.

Conclusões: O grau de literacia acerca da hipertensão pediátrica revelado pela população em estudo é bom, contudo não se verifica um aumento correspondente na periodicidade de avaliação da PA em consultas de vigilância de saúde. Assim, deverão ser promovidas estratégias de sensibilização para esta patologia, no sentido da promoção de estilos de vida saudável e da prevenção da doença como fatores-chave para melhorar a saúde da criança.

Palavras-chave: literacia | saúde | hipertensão arterial | criança

ABSTRACT

Background: Arterial Hypertension represents an important public health issue. In paediatric age it's a prevalent pathology, usually silent, whose diagnosis requires blood pressure's regular assessment.

Aims: To evaluate caregivers' literacy degree about Arterial Hypertension in paediatric age and to check if the assessment of blood pressure in health surveillance is a regular practice, according to the current recommendations.

Material and Methods: An observational study was conducted, through the application of a questionnaire of closed answer to a randomized population sample of 182 guardians of a group of schools in Lisbon. This was produced through the *Google Forms* application and distributed online. The results were analysed by a method of descriptive statistics using the Excel software (Microsoft Office 365) and a qualitative scale was applied for literacy's degree's evaluation. Association analysis of variables was based on the application of usual parametric and nonparametric tests. The reduction of data dimension was obtained applying the exploratory factorial analysis obtaining some interesting associations. Written informed consent was necessary and only fully completed surveys were considered.

Results: 178 questionnaires were analysed, with most participants of age equal or under 43 years (69,6%), female (84.3%), with higher level education (85.9%) and employed (94.4%). The large majority (96.1%) acknowledge that hypertension is a disease present in paediatric age and 68% consider that it's usually asymptomatic. Regarding the risk factors, the totality of participants is aware of the importance of *overweight/obesity*; there is a sufficient literacy level regarding the risk factors *prematurity* (67%) and *low birth weight* (66%) and the protective effect of *breastfeeding* (59%); an inappropriate level about *race and sex* (40%). In average, a good literacy level was assessed (83,3%). Regular evaluation of blood pressure in paediatric consultations is referred by 55.25% of the cross-examined.

Conclusions: The degree of literacy about paediatric arterial hypertension revealed by the population under study is good, however there isn't a corresponding increase in the periodicity of the evaluation in health surveillance queries. Therefore, awareness-raising strategies for this pathology should be promoted, towards the promotion of healthy lifestyles and disease prevention as key factors to improve the child's health.

Key-words: literacy | health | arterial hypertension | child

O Trabalho Final exprime a opinião da autora e não da FML.

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	6
INTRODUÇÃO	7
MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
RESULTADOS.....	14
DISCUSSÃO	21
AGRADECIMENTOS.....	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS.....	29
Anexo 1: Tabela de referência para o diagnóstico de HTA em crianças do sexo masculino, de acordo com os respectivos percentis de idade e estatura	29
Anexo 2: Tabela de referência para o diagnóstico de HTA em crianças do sexo feminino, de acordo com os respectivos percentis de idade e estatura.....	30
Anexo 3: Questionário aplicado para recolha de informação	31
Anexo 4: Nomenclatura das Unidades Territoriais (NUT) para fins estatísticos, utilizada para definição da variável “Área de Residência”	32
Anexo 5: Classificação Portuguesa das Profissões 2010 modificada, utilizada para definição da variável “Profissão”	32
Anexo 6: Tabela da Análise Descritiva das Respostas ao Questionário	33
Anexo 7: Tabela da Análise de Correlação de Variáveis	34

ABREVIATURAS

AFE – Análise Fatorial Exploratória

HTA – Hipertensão Arterial

IMC – Índice de Massa Corporal

PA – Pressão Arterial

PAD – Pressão Arterial Diastólica

PAS – Pressão Arterial Sistólica

SEH – Sociedade Europeia de Hipertensão

Unidade - mmHg – Milímetros de Mercúrio

INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial (HTA) em idade pediátrica constitui um importante problema de saúde pública cuja prevalência tem vindo a aumentar significativamente ao longo do tempo. De acordo com vários estudos realizados na população americana, em 2000 entre 3 e 5% das crianças e jovens apresentava pressão arterial (PA) com níveis normais-elevados ou HTA, ultrapassando a prevalência estimada de 1 a 2% em 1970⁽¹⁾. Um estudo retrospectivo mais recente analisou dados de PA e de estatura de crianças e adolescentes com idades compreendidas entre 3 e 18 anos, que recorreram a três ou mais consultas nos cuidados de saúde primários entre 1999 e 2014, concluindo que 3,3% apresentam critérios para HTA e 10,1% para pré-Hipertensão Arterial (pré-HTA)⁽²⁾.

Dados de 2011-2012 estimam que 1 em cada 10 crianças tenha pré-HTA/ PA normal-alta ou HTA^(3,4,5), pelo que esta é uma patologia bastante frequente na população pediátrica. No entanto, a prevalência mundial não está ainda determinada, dada a diversidade de métodos utilizados para a medição da PA, bem como a variedade de critérios utilizados para a definição da patologia nos diversos estudos disponíveis⁽⁴⁾. Deste modo, torna-se extremamente relevante a implementação de protocolos para avaliação da PA, evitando erros de medição, e a definição de critérios universais, baseados em estudos de largas dimensões e com resultados estatisticamente significativos⁽⁵⁾.

Os critérios atualmente definidos para o diagnóstico de HTA em idade pediátrica baseiam-se na distribuição normal da PA avaliada em crianças saudáveis e posterior correlação aplicada ao género, idade e altura^(6,7). A partir destes dados, obtidos a partir de diversos estudos populacionais englobando milhares de crianças saudáveis, o estudo *The fourth report on the Diagnosis, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents* criou tabelas de referência atualmente utilizadas na prática clínica à escala global⁽⁷⁾. Conforme descrito no mesmo, para a PA ser considerada normal a PAS e a PAD devem ser inferiores ao percentil 90 para o género, idade e altura. Medições de PAS e PAD iguais ou superiores ao percentil 90 mas inferiores ao percentil 95 constituem valores normais-elevados, definindo o perfil de PA normal-alta ou pré-HTA (nos adolescentes, a pressão arterial é igualmente definida como normal-alta caso os valores de PA sejam inferiores ao percentil 90 mas superiores a 120/80 mmHg)^(5,7,8). A HTA pediátrica é diagnosticada quando os valores médios de PAS e/ou PAD são superiores ou iguais ao percentil 95 para o género, idade e altura, no mínimo de 3 avaliações^(7,8). A medição da PA em 3 ocasiões distintas para o diagnóstico desta

patologia é necessária para evitar uma prevalência sobre estimada da HTA pediátrica, a qual decresce substancialmente desde a primeira até às consultas subsequentes, em 77,7% (12,1% na primeira, 5,6% na segunda e 2,7% na terceira consultas) ⁽⁹⁾. De acordo com o novo documento consenso da Sociedade Europeia de Hipertensão (SEH), até aos 16 anos de idade devem continuar a ser utilizadas as tabelas de percentis para definir os perfis de PA; contudo, a partir dos 16 anos os valores para definir o perfil tensional como normal, normal-alto ou HTA são idênticos aos utilizados para o adulto ⁽⁵⁾.

A SEH estabeleceu tabelas de referência ^(Anexos 1 e 2) para o diagnóstico da HTA nos vários grupos etários pediátricos, bem como recomendações específicas para a medição da PA em consultório compatíveis com as normas americanas, de entre as quais: a utilização preferencial do método auscultatório, quando disponível, e a confirmação de valores de PA alterados por este método ⁽⁷⁾; a escolha da braçadeira ajustada à largura e comprimento do braço, com dimensões de 40% e 80 a 100% da circunferência do braço, respetivamente; a medição da PA em todas as crianças a partir dos 3 anos de idade e em idade inferior no caso de alguma co morbilidade ou circunstância que torne o risco de HTA elevado, como doenças cardíacas congénitas, doença renal e pressão intracraniana elevada ^(7,8).

Não obstante a disponibilidade de critérios e recomendações bem definidos para a HTA pediátrica, verifica-se um sub-diagnóstico desta patologia na população pediátrica ⁽¹⁰⁾, o que resulta no sub-tratamento. Um estudo americano de larga escala detetou que apenas 23,2% das crianças com pré-HTA ou HTA apresentavam este diagnóstico ⁽²⁾, alertando para este problema de saúde pública tão relevante. Por um lado, esta doença geralmente assintomática apresenta várias opções terapêuticas comprovadamente eficazes, desde modificações no estilo de vida até uma variedade de fármacos amplamente disponíveis e que provocam uma redução marcada dos níveis de PAS (descida média de 20 mmHg) e de PAD (descida média de 15 mmHg) ⁽¹¹⁾. Por outro lado, embora não haja clara evidência que a PA medida na infância preveja a PA até à idade adulta ⁽¹²⁾, há uma forte evidência do fenómeno de *tracking* da PA ⁽¹³⁾, definido pelo *Muscatine Study* como um fenómeno em que um nível de PA em idade precoce prevê um nível de PA futuro ⁽¹⁴⁾.

Quanto à etiologia, vários fatores de risco têm sido associados à HTA, como a obesidade, os estados inflamatórios, a hiperuricemia e a quantidade de sal dietético ⁽⁶⁾. Porém, vários estudos tendem a associar em primazia a tendência de subida dos níveis de HTA

pediátrica à epidemia global da obesidade, tendo sido demonstrado que esta patologia é mais frequente em crianças obesas do que em crianças não obesas e que a própria obesidade aumenta a PA ⁽¹²⁾. Este efeito da obesidade, admitida quando o Índice de Massa Corporal (IMC) da criança tem valor igual ou superior ao percentil 95 para o género, idade e sexo ^(12,15), foi comprovado pelos estudos do *National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)*, que avaliaram os dados de crianças com idades compreendidas entre os 8 e os 18 anos. Entre o *NHANES III* (1988-1994) e o *NHANES 1999-2000*, foi verificado um aumento de Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD) de 1,4 mmHg e 3,3 mmHg, respetivamente, coincidente com um aumento na prevalência da obesidade ⁽¹⁵⁾.

A PA e o IMC constituem assim fatores de risco cardiovasculares independentes na população pediátrica, sendo que o aumento de ambos os valores apresenta um efeito aditivo para um maior risco cardiovascular na idade adulta ⁽¹⁶⁾. Foi encontrada uma estreita correlação entre os níveis de PA e marcadores de lesão de órgão-alvo na população pediátrica com HTA ⁽¹⁷⁾, nomeadamente a nível dos sistemas cardio-cerebrovascular (hipertrofia ventricular esquerda, aterosclerose aórtica, carotídea e coronária), renal (microalbuminúria) e neurocognitivo (atenção e concentração) ⁽¹⁸⁾.

O presente estudo foi desenvolvido no sentido de avaliar o grau de literacia dos pais e/ou prestadores de cuidados às crianças nesta temática, no sentido de verificar qual o nível de conhecimentos acerca da gravidade da patologia, da perceção de sintomas e sinais associados, das medidas preventivas a adotar e da importância do cumprimento do tratamento caso a HTA seja diagnosticada. Trata-se de uma investigação adicional ao estudo clínico *Hipertensão Arterial Em Idade Pediátrica – Que conhecimento têm os prestadores de cuidados sobre esta patologia?*, com uma população-alvo distinta e análise de um maior número de conceitos, com o objetivo de ser mais completa e abrangente como recomendado pela autora ^(19,20).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a literacia em saúde engloba “as competências cognitivas e sociais que determinam a motivação e habilidade dos indivíduos para ter acesso, compreender e utilizar informação, de modo a promover e manter uma boa saúde” ⁽²¹⁾. O principal objetivo centra-se na opinião crítica e tomada de decisões no dia-a-dia relativamente aos cuidados de saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde ⁽²²⁾. No caso da literacia dos pais/prestadores de cuidados, foi

demonstrado que adultos com um baixo nível de literacia têm 1,2 a 4 vezes maior probabilidade de ter comportamentos prejudiciais à saúde das crianças e que no caso de doenças crónicas o recurso aos serviços de saúde duplica ⁽²³⁾. A nível nacional, foi demonstrado que 61% dos portugueses apresenta um nível de literacia em saúde geral problemático ou inadequado e que apenas cerca de 44% tem um nível suficiente ou excelente de literacia em saúde ⁽²⁴⁾.

No âmbito desta informação tão atual, a realização deste estudo clínico contribuiu para avaliar o grau de literacia dos pais/prestadores de cuidados acerca da HTA pediátrica e se a avaliação da PA em consultas de vigilância de saúde é prática habitual. Os resultados poderão justificar o desenvolvimento de estratégias que possam combater e/ou melhorar os níveis de conhecimentos acerca desta patologia, uma vez que um nível inadequado de literacia em saúde associa-se geralmente a uma má gestão de doenças crónicas, incluindo a HTA ⁽²⁵⁾.

MATERIAIS E MÉTODOS

Efetuu-se um estudo observacional, transversal e descritivo, tendo como população-alvo os encarregados de educação do Agrupamento de Escolas Vergílio Ferreira, em Telheiras, Lisboa. Este Agrupamento de Escolas tem uma população de cerca de 3917 alunos, que frequentam entre o 1º e o 12º anos de escolaridade, com idades compreendidas entre 5 e 18 anos. Através da aplicação de um questionário simples e de resposta fechada (formulário eletrónico), a investigação decorreu entre novembro e dezembro de 2016, após aprovação do Diretor do Agrupamento. Neste mesmo agrupamento escolar, no ano de 2016 três turmas de alunos do 3º e 4º anos de escolaridade foram alvo de uma ação de literacia para a saúde a propósito do Dia Mundial da HTA, no qual foram abordados alguns dos aspetos analisados no inquérito aos prestadores de cuidados.

Seleção da Amostra

Do total de 3917 potenciais participantes, obteve-se uma amostra de 182 indivíduos, todos eles encarregados de educação e prestadores de cuidados de crianças e/ou adolescentes. A amostra obtida representou, deste modo, cerca de 5% da população de encarregados de educação dos alunos das escolas deste Agrupamento.

Recolha de Informação

O método de recolha de informação consistiu na elaboração e aplicação de um questionário simples e de resposta breve ^(Anexo 3), que inclui 1) a caracterização sociodemográfica da população de participantes; 2) quinze questões teóricas sobre HTA pediátrica, nas quais se baseia a avaliação do objeto do estudo: *Caracterização do conhecimento dos pais e /ou prestadores de cuidados sobre Hipertensão Arterial em Idade Pediátrica*; 3) uma questão final relativa à regularidade de avaliação da PA em consultas periódicas de vigilância de saúde.

O questionário foi direcionado à população de Encarregados de Educação de todas as escolas do Agrupamento através de correio eletrónico (contendo a hiperligação para o formulário *online*).

Crítérios de Inclusão

Foram incluídos na amostra todos os indivíduos adultos com idade igual ou superior a 18 anos que deram o seu consentimento informado após apresentação do estudo e definição

do seu objetivo. Foram excluídos os questionários que não apresentavam preenchimento completo.

Descrição de variáveis

I. Variáveis de caracterização sociodemográfica da população em estudo

As variáveis em estudo foram a idade, o género, a área de residência, o nível de escolaridade, a profissão e a situação profissional. Cada uma das variáveis foi submetida a um método de classificação:

- Idade: valores naturais iguais ou superiores a 18;
- Sexo: 1– Masculino, 2– Feminino;
- Área de residência: de acordo com a Nomenclatura Comum de Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS) ⁽²⁶⁾, consideraram-se 1 – Norte; 2 – Centro; 3 – Área Metropolitana de Lisboa; 4 – Alentejo; 5 – Algarve; 6 – Região Autónoma dos Açores; 7 – Região Autónoma da Madeira ^(Anexo 4);
- Nível de Escolaridade: de acordo com as habilitações académicas, 1– Ensino Básico; 2– Ensino Secundário; 3– Ensino Superior;
- Profissão: de acordo com a Classificação Portuguesa das Profissões de 2010 ⁽²⁷⁾ modificada, pela adição da categoria número 11 “Trabalhadores sem Atividade Profissional Definida”. Consideraram-se 1- Profissões das Forças Armadas; 2- Representantes do Poder Legislativo e de Órgãos Executivos, Dirigentes, Diretores e Gestores Executivos; 3- Especialistas das Atividades Intelectuais e Científicas; 4- Técnicos e Profissões de Nível Intermédio; 5- Pessoal Administrativo; 6- Trabalhadores dos Serviços Pessoais, de Proteção e Segurança e Vendedores; 7- Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura, da Pesca e da Floresta; 8- Trabalhadores Qualificados da Indústria, Construção e Artífices; 9- Operadores de Instalações e máquinas e Trabalhadores de Montagem; 10- Trabalhadores Não Qualificados; 11- Trabalhadores Sem Atividade Profissional Definida ^(Anexo 5);
- Situação Profissional: 1- Empregado; 2- Desempregado.

II. Variáveis de avaliação do grau de literacia em saúde

Na componente teórica do questionário foram aplicadas quinze questões, relacionadas com noções gerais da patologia em estudo, de resposta fechada e com duas opções de resposta: 1- Sim; 2- Não.

III. Avaliação do cumprimento das recomendações atuais sobre medição da pressão arterial na criança

A última questão foi referente à avaliação da PA a nível das consultas de vigilância de saúde, de resposta fechada e com duas opções de resposta: 1- Sim; 2- Não.

Tratamento da Informação e Análise Estatística dos Dados

Foi obtida uma base de dados automática através da aplicação *Google Forms*, na qual foram inseridas as respostas ao questionário. Posteriormente esta informação foi introduzida no software aplicativo Excel da Microsoft Office 365, versão 2016, para análise estatística descritiva dos resultados obtidos. A análise de associação de variáveis baseou-se na aplicação dos usuais testes paramétricos e não paramétricos. Fez-se, por fim, uma análise fatorial exploratória (AFE), no sentido de reduzir a dimensão dos dados e encontrar algumas associações de interesse.

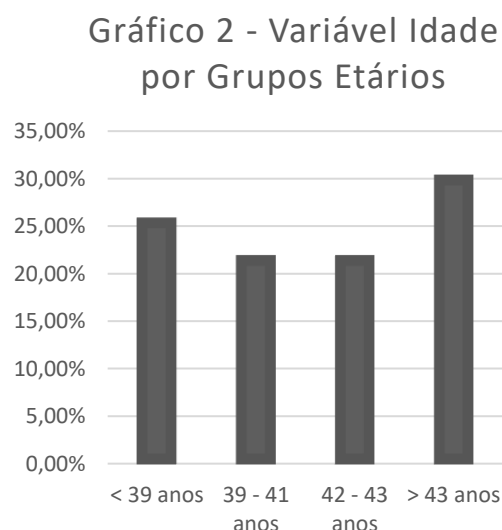
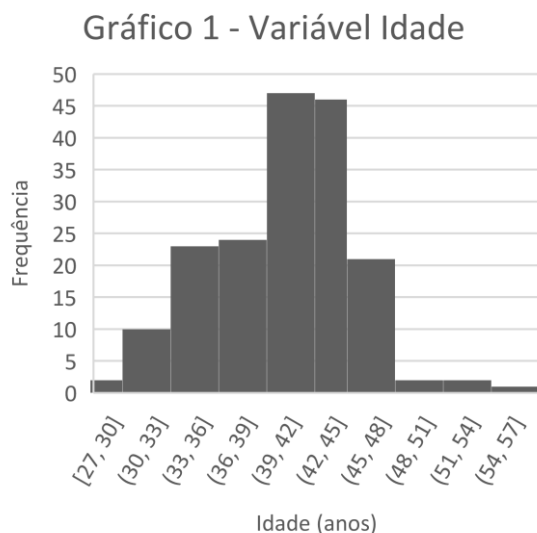
Aplicou-se uma escala qualitativa de quatro níveis para avaliação do grau de literacia, baseada no sistema de avaliação português: 1) nível inadequado no caso de uma taxa de respostas consideradas expectáveis inferior a 50%; 2) nível suficiente perante uma taxa de respostas entre 50% e 69%; 3) nível bom se taxa de respostas entre 70% e 89%; 4) nível excelente no caso de essa mesma taxa ser igual ou superior a 90%.

RESULTADOS

I. Análise Descritiva das Variáveis de Caracterização Sociodemográfica

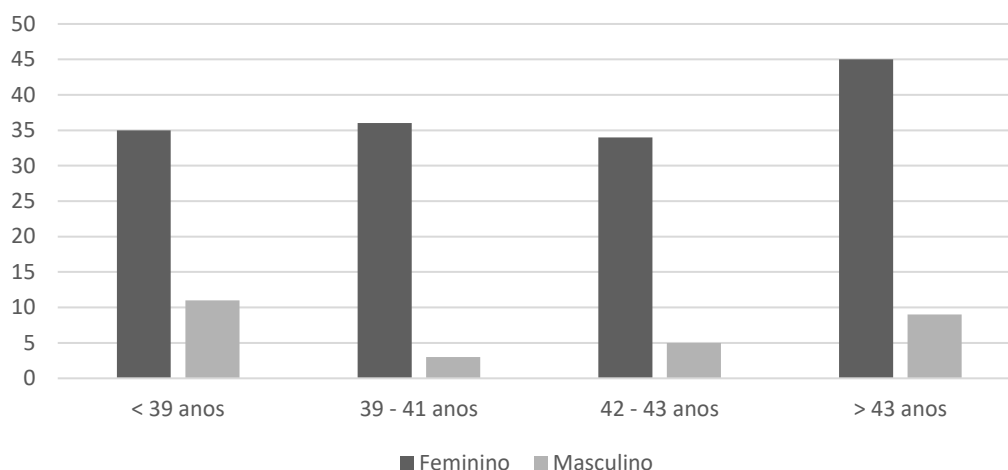
Em 182 questionários distribuídos consideraram-se 178 questionários, tendo-se realizado uma análise descritiva das variáveis de caracterização sociodemográfica presentes na primeira componente do inquérito (idade, sexo, área de residência, grau de escolaridade, profissão e situação profissional). Tal foi realizado através de tabelas de frequências e respetivos gráficos.

- Idade** - Classificou-se a variável “Idade” em quatro grupos de amplitude (< 39; 39 – 41; 42 – 43; > 43), de modo a que todos os grupos contivessem um número semelhante de indivíduos (Gráfico 2). O participante mais novo apresentava 27 anos, enquanto o participante mais velho apresentava 56 anos (Gráfico 1). Verificou-se uma percentagem superior de participantes com idade superior a 43 anos ($n=54/178$; 30,3%); obteve-se uma percentagem sobreponível de participantes com idades compreendidas entre 39 e 41 anos ($n=39/178$; 21,9%) e entre 42 e 43 anos ($n=39/178$; 21,9%); e uma percentagem inferior de respondedores com idade inferior a 39 anos ($n=46/178$; 25,8%).



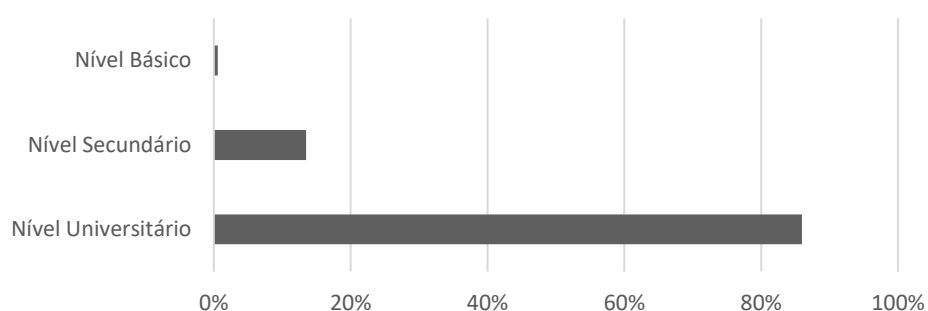
- Sexo** - A percentagem de participantes do sexo feminino ($n= 150/178$; 84,3%) foi bastante superior aos do sexo masculino, em todos os grupos etários analisados. Os valores máximo e mínimo verificaram-se no quarto e terceiro grupos etários, respetivamente.

Gráfico 3 - Relação entre Grupo Etário e Variável Sexo



3. **Área de Residência** - A totalidade dos participantes residia na Área Metropolitana de Lisboa (100%).
4. **Grau de Escolaridade** - A maioria dos respondedores ao questionário apresentava nível universitário (n=153/178; 85,9%). Um pequeno número tinha o nível secundário (n=24/178; 13,5%) e apenas um participante com o nível básico (n=1/178; 0,6%).

Gráfico 4 - Grau de Escolaridade



5. **Profissão** - A categoria profissional que mais se destacou foi “Especialistas das Atividades Intelectuais e Científicas” (n=117/178; 65,7%). De seguida, apresentaram-se duas categorias com percentagens próximas de respostas, “Pessoal Administrativo” (n=20/178; 11,2%) e “Representantes do Poder Legislativo e de Órgãos Executivos, Dirigentes, Diretores e Gestores Executivos” (n=19/178; 10,7%). Com números mais inferiores, as categorias “Técnicos e Profissões de Nível Intermédio” (n=14/178; 7,9%), “Trabalhadores dos Serviços Pessoais, de Proteção e

Segurança e Vendedores” (n= 4/178; 2,2%), “Trabalhadores sem Atividade Definida” (n=3/178; 1,7%) e “Trabalhadores Não Qualificados” (n=1/178; 0,6%). Nenhum participante se enquadrava nas restantes categorias.

6. **Situação Profissional** - A grande maioria dos participantes encontrava-se atualmente empregado (n=168/178; 94,4%), com uma minoria dos respondedores desempregada (n=10/178; 5,6%).

II. Análise Descritiva das Respostas às Questões Teóricas do Questionário

O objeto principal do estudo foi constituído por duas componentes: uma componente inicial composta por quinze questões teóricas, cujas respostas foram analisadas para eventual correlação das respostas obtidas com as características sociodemográficas dos participantes; uma componente final, com uma questão referente à periodicidade da avaliação da PA nas consultas de vigilância de saúde dos parentes pediátricos dos inquiridos.

- **Questão 1** – Para a questão “A Hipertensão Arterial pode surgir na idade pediátrica?”, a maioria das respostas foi “**Sim**” (n=171/178; **96,1%**).
- **Questão 2** – Relativamente à questão “Nesta idade é habitual ter manifestações clínicas?”, obtiveram-se a maioria das respostas como “**Não**” (n=121/178; **67,9%**).
- **Questão 3** – Para a questão “Se houver história familiar de HTA isso poderá ser um fator de risco para o aparecimento de HTA na criança?”, a maioria das respostas foi “**Sim**” (n=169/178; **94,9%**).
- **Questão 4** – Para a questão “A raça e o sexo poderão ser fatores de risco para o aparecimento de HTA?”, a maioria das respostas obtidas foi “**Não**” (n=107/178; **60,1%**).
- **Questão 5** – Em relação à questão “A saúde da mãe durante a gravidez poderá influenciar o aparecimento de HTA na criança?”, a grande maioria das respostas foi “**Sim**” (n=164/178; **92,1%**).
- **Questão 6** – Quanto à questão “A prematuridade (nascimento antes do tempo completo) poderá ser um fator de risco para o aparecimento de HTA na criança?” obtiveram-se a maioria das respostas como “**Sim**” (n=120/178; **67,4%**).

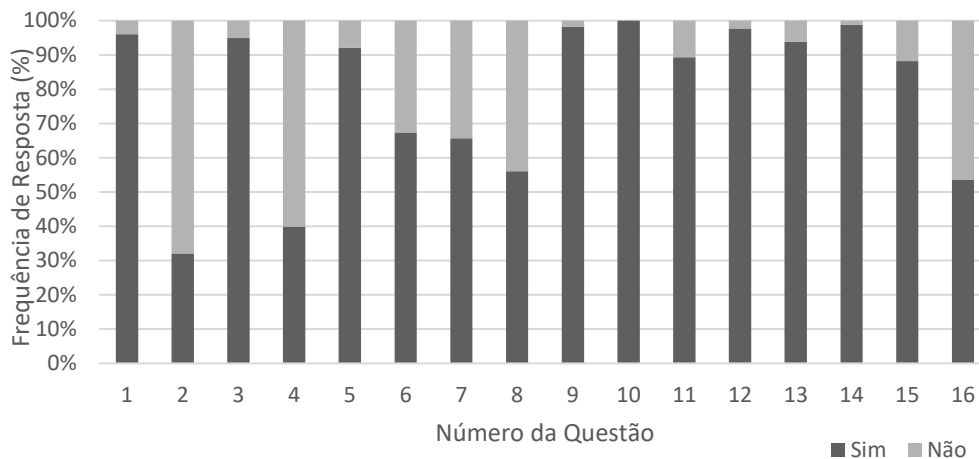
- **Questão 7** – Relativamente à questão “O peso da criança à nascença poderá ser um fator de risco para o aparecimento de HTA?”, a maioria das respostas obtidas foram “**Sim**” (n=117/178; **65,7%**).
- **Questão 8** – Para a questão “O aleitamento materno nos primeiros meses de vida poderá influenciar os valores de pressão arterial?”, a maioria das respostas foram “**Sim**” (n=105/178; **58,9%**).
- **Questão 9** – Em relação à questão “A alimentação da criança ao longo da vida poderá influenciar os valores de pressão arterial?”, a grande maioria das respostas foi “**Sim**” (n=175/178; **98,3%**).
- **Questão 10** – Quanto à questão “O excesso de peso ou a obesidade poderão ser fatores de risco para o aparecimento de HTA?”, a totalidade das respostas foi “**Sim**” (n=178/178; **100%**).
- **Questão 11** – Relativamente à questão “O sono (o tempo de sono e a qualidade do sono) da criança poderá influenciar os valores de pressão arterial?”, a grande maioria das respostas foi “**Sim**” (n=159/178; **89,3%**).
- **Questão 12** – Para a questão “A prática de atividade física regular (o desporto) poderá influenciar os valores de pressão arterial?”, a larga maioria das respostas foi “**Sim**” (n=174/178; **97,8%**).
- **Questão 13** – Na questão “No desporto, o consumo de suplementos para aumentar a capacidade física dos atletas poderá influenciar os valores de pressão arterial?”, obtiveram-se a maioria das respostas como “**Sim**” (n=167/178; **93,8%**).
- **Questão 14** – Em relação à questão “O tabaco, o álcool e o consumo de drogas poderão ser fatores de risco para o aparecimento de HTA?”, a grande maioria das respostas foi “**Sim**” (n=176/178; **98,9%**).
- **Questão 15** – Quanto à questão “Certos medicamentos receitados às crianças poderão influenciar os valores de pressão arterial?”, as respostas obtidas foram na sua maioria “**Sim**” (n=157/178; **88,2%**).

De um total de quinze questões teóricas, verificou-se um nível excelente de literacia em oito questões (**1, 3, 5, 9, 10, 12, 13 e 14**), um nível bom em duas questões (**11 e 15**), um nível suficiente em quatro questões (**2, 6, 7 e 8**) e um nível inadequado em uma única questão (**4**). Em média, verificou-se um bom nível de literacia (83,3%) quanto ao tema em estudo.

III. Análise das respostas à questão para avaliação do cumprimento das recomendações sobre medição da PA na criança

Relativamente à última questão, formulada “É habitual a medição da pressão arterial do seu filho nas consultas de vigilância de saúde?”, obteve-se a maioria de respostas “Sim” (n=93/178; **55,25%**).

Gráfico 5 - Frequência das Respostas às Questões



IV. Análise de Associação entre Variáveis

Como as variáveis “Área de Residência”, “Grau de Escolaridade” e “Situação Profissional” dos participantes no estudo demonstraram não ter significado estatístico suficiente para serem incluídas no estudo de correlação, pela semelhança de resultados, foram apenas consideradas as variáveis “Idade”, “Sexo” e “Profissão” dos participantes para esta análise. Aplicou-se o coeficiente de correlação de Spearmann entre pares de variáveis (Anexo 7), no sentido de analisar os que têm uma associação mais significativa (assinalados com uma ou duas estrelas, a 5% e 1% respetivamente). As associações estatisticamente significativas encontradas entre as variáveis do inquérito e os dados sociodemográficos foram a variável “Profissão” e a questão 9, a variável “Profissão” e a questão 7 e a variável “Sexo” e a questão 11.

V. Análise da Variabilidade entre Variáveis

No sentido de compreender quais as questões do inquérito consideradas mais importantes e quais as que apresentam distribuição semelhante, foram realizados vários testes, entre os quais se destacam os testes t de amostras emparelhadas e o teste não paramétrico de Friedmann. No geral verificou-se que a maioria das questões apresentava distribuições distintas entre si, havendo, no entanto, algumas com comportamento muito similar. A questão 2 e a questão 10 foram eliminadas: a ausência da questão 2 contribuiu para o aumento do índice de Cronbach; a questão 10 foi eliminada por assumir sistematicamente os mesmos valores.

De forma a reduzir a dimensão dos dados e procurar uma forma de explicação para a sua variabilidade com um menor número de variáveis, extraíndo informação útil, aplicou-se uma AFE. Depois de verificados alguns critérios de seleção e validação, foram selecionados 5 fatores ^(Tabela 1), com a respetiva percentagem de variância explicada. Estes 5 fatores explicam cerca de 60% da variância.

Total Variance Explained									
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2,284	17,569	17,569	2,284	17,569	17,569	1,728	13,292	13,292
2	1,472	11,324	28,894	1,472	11,324	28,894	1,548	11,906	25,198
3	1,357	10,436	39,330	1,357	10,436	39,330	1,420	10,923	36,121
4	1,211	9,317	48,647	1,211	9,317	48,647	1,416	10,891	47,012
5	1,176	9,049	57,696	1,176	9,049	57,696	1,389	10,685	57,696
6	,971	7,466	65,162						
7	,860	6,618	71,780						
8	,774	5,954	77,735						
9	,659	5,071	82,805						
10	,618	4,757	87,562						
11	,610	4,689	92,251						
12	,526	4,050	96,301						
13	,481	3,699	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabela 1 – Análise Fatorial Exploratória

De seguida analisou-se quais as perguntas do questionário que mais influenciaram cada fator ^(tabela 2), tendo-se obtido:

Rotated Component Matrix^a

	Component				
	1	2	3	4	5
question 7	,725				
question 6	,689				
question 4	,572				,368
question 12	,491				-,443
question 1		,716			
question 3		,698			
question 5		,651	,306		
question 13			,845		
question 15			,691		,342
question 14				,840	
question 9				,821	
question 11					,697
question 8					,610

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Tabela 2 – Análise Fatorial Exploratória

- F1- Raça, prematuridade, peso ao nascimento, entre outros;
- F2- HTA e história familiar;
- F3- Suplementos desportivos e fármacos;
- F4- Hábitos alimentares, tabaco e álcool;
- F5- Tempo e qualidade de sono e prática de exercício físico.

Note-se que os 5 fatores estão ordenados pela sua maior importância.

DISCUSSÃO

O trabalho apresentado foi desenvolvido com o objetivo de responder à questão “Qual o grau de literacia dos cuidadores acerca da HTA em idade pediátrica?”, verificando simultaneamente se existe alguma correlação com as suas características sociodemográficas. Para além disso, pretendeu-se também avaliar a periodicidade de medição da PA em consultas de vigilância de saúde, procurando averiguar se as recomendações atuais da SEH estão a ser cumpridas.

De acordo com a análise das variáveis de caracterização sociodemográfica, a maioria dos inquiridos tinha idade igual ou inferior a 43 anos (69,6%) e era do sexo feminino (84,3%). Todos os participantes residiam na Área Metropolitana de Lisboa, o que era expectável dada a localização das várias escolas pertencentes ao Agrupamento Escolar Vergílio Ferreira. A maioria dos inquiridos apresentava um nível universitário (85,9%) e um número significativo pertencia à categoria profissional “Especialistas das Atividades Intelectuais e Científicas” (65,7%), o que à partida poderá traduzir, com maior probabilidade, um nível superior de literacia nesta temática.

Relativamente às questões teóricas sobre conhecimentos gerais sobre a HTA em idade pediátrica, destaca-se uma percentagem significativa de participantes com um elevado grau de literacia neste tópico: do total de quinze perguntas teóricas, a grande maioria dos inquiridos respondeu corretamente a catorze questões e verificou-se um nível de literacia excelente em oito questões; é ainda de salientar que a totalidade dos inquiridos está sensibilizada para o fator de risco excesso de peso/obesidade, o que revela uma grande consciencialização relativamente à atual epidemia da obesidade infantil ^(1,6,12,16). Tal poderá estar relacionado com a ação de sensibilização para a HTA pediátrica promovida numa escola deste Agrupamento em maio de 2016 e dirigida a alunos do 3º e 4º anos de escolaridade, o que poderá ter fomentado a pesquisa ativa dos cuidadores acerca da temática e influenciado a sua perceção acerca da relevância da mesma.

No entanto, a análise de resultados permite inferir um grau de literacia suficiente em relação à presença de sintomas associados à patologia, sendo que apenas cerca de 68% dos participantes consideram tratar-se de uma doença habitualmente assintomática. De facto, na maioria dos casos a HTA pediátrica é uma patologia “silenciosa”, de desenvolvimento indolente, sendo que por vezes se encontra associada a sintomas somáticos inespecíficos, tais como cefaleias, insónias, fadiga e dor abdominal e/ou

torácica ⁽¹¹⁾. Embora o estabelecimento de uma relação de causalidade entre a presença destes sintomas e a elevação dos níveis de PA seja algo questionável, verifica-se uma melhoria na maioria das crianças sintomáticas submetidas a terapêutica com duração entre quatro e seis meses, melhoria essa que se reflete não só a nível sintomatológico, como também na redução dos valores de PA previamente aumentados ⁽¹¹⁾.

A análise estatística também permitiu inferir um grau de literacia suficiente dos cuidadores acerca de alguns fatores que potenciam o desenvolvimento da HTA pediátrica, nomeadamente a prematuridade, o baixo peso ao nascimento (BPN) e o efeito protetor do aleitamento materno.

Quanto aos fatores neonatais, cerca de 67% e 66% tinham conhecimento da influência da prematuridade e do BPN, respetivamente, como fatores predisponentes a uma futura HTA; 59% com perceção do efeito protetor do aleitamento materno sobre os valores de PA nos primeiros meses de vida. De acordo com a hipótese da programação fetal, o risco cardiovascular é determinado numa fase precoce do desenvolvimento, como resposta às condições do ambiente intrauterino fetal ⁽¹⁷⁾: o BPN, a prematuridade e outras condições adversas intrauterinas constituem possíveis etiologias da HTA pediátrica. O BPN do recém-nascido associa-se a um menor número de nefrónios, com consequente subida da PA, aumento da sensibilidade ao sódio e desenvolvimento futuro de doença renal, segundo a hipótese de Brenner ⁽¹⁷⁾.

É de salientar um grau de literacia inapropriado acerca dos fatores de risco raça e sexo, sendo que uma percentagem significativa dos inquiridos (60%) não reconheceu a importância destes fatores não modificáveis para o desenvolvimento da patologia em questão; contudo, está demonstrado que os níveis de PA na criança tendem a aumentar com a idade, a altura e o IMC, sendo influenciados pela raça e etnia da criança ⁽²⁸⁾. Verificou-se especificamente que os adolescentes do sexo masculino, de raça negra não-hispânica, apresentam uma taxa de HTA significativamente maior ⁽²⁹⁾, e que crianças afro-americanas com HTA primária encontrar-se-ão em maior risco cardiovascular devido à maior prevalência de obesidade, hipertrofia ventricular esquerda e elevações de PA mais pronunciadas ⁽²⁸⁾. Segundo um estudo recente, as diferenças raciais encontradas verificam-se apenas no sexo masculino, permanecendo por esclarecer se esta tendência se deve a fatores genéticos ou ambientais ⁽³⁰⁾.

Está descrito que durante a infância podem ser detetados valores mais elevados de PA e HTA em crianças de famílias de classes socioeconómicas mais baixas, tendo sido encontrados valores de PAS e PAD 2,2 mmHg e 1,7 mmHg mais elevados, respetivamente, em mulheres com um nível de educação elevado em comparação com mulheres com um baixo nível ⁽³¹⁾. Como tal, devem ser adotadas estratégias no sentido de reduzir esta disparidade tão acentuada, tais como a educação parental e especificamente a educação materna, a qual se associa à melhoria do peso ao nascimento, da duração da amamentação e do IMC das crianças destas famílias. ⁽³¹⁾

Não obstante se tenha verificado um bom nível médio de literacia dos cuidadores inquiridos relativamente a conhecimentos gerais sobre esta patologia na criança e adolescente, verificou-se que apenas 55% das crianças destas famílias são regularmente submetidas à avaliação da PA em consultas periódicas de vigilância de saúde. Desta forma, encontra-se um desequilíbrio entre o grau de conhecimentos teóricos adquiridos pelos prestadores de cuidados e a aplicação prática dos princípios para os quais terão sido sensibilizados. Assim, torna-se de maior relevância delinear estratégias que permitam aliar a teoria à prática na clínica diária da criança. A promoção de ações de sensibilização torna-se realmente premente, tanto junto de profissionais de saúde, possibilitando um aumento da vigilância regular da PA a partir dos 3 anos, como diretamente aos cuidadores, por exemplo a nível das escolas e em colaboração com as associações de pais.

A análise de associação entre variáveis sociodemográficas e o grau de literacia revelou maior correlação entre a variável “Sexo” e o reconhecimento de que o tempo e a qualidade de sono constituem um fator de risco para a HTA, e entre a variável “Profissão” e o grau de literacia relativamente aos fatores de risco neonatais (peso ao nascimento) e comportamento alimentar ao longo da vida.

A análise de variabilidade entre as questões colocadas aos inquiridos revelou que alguns grupos de questões contribuíram para uma variância de 60%. A questão que menos contribuiu para este valor relaciona-se com o reconhecimento do excesso de peso/obesidade como fator de risco para HTA, provavelmente pelo facto de este ser um tema bastante atual, muito presente nas ações de literacia e transversal a qualquer idade.

Limitações

A disponibilização *online* do inquérito poderá ter constituído uma importante limitação ao presente estudo clínico, na medida em que terá influenciado o número e as características sociodemográficas dos participantes. A maioria dos inquiridos apresentava um elevado nível de escolaridade, encontrando-se atualmente empregada e a totalidade residia na Área Metropolitana de Lisboa, o que poderá traduzir um nível socioeconómico mais alto, com maior acesso a informação e por isso com maior probabilidade de níveis superiores de literacia. De referir ainda que cerca de 6 meses antes da realização do estudo teve lugar neste agrupamento uma ação de literacia sobre este tema, dirigida a crianças do grupo etário compreendido entre 8 e 10 anos, o que poderá ter influenciado as respostas dos respetivos cuidadores a este inquérito, caso o objetivo dessa ação tenha sido alcançado e se tenha conseguido através dos mais jovens transmitir a informação aos mais velhos.

Conclusão

A HTA constitui um problema atual de saúde pública. A presente investigação clínica revelou que um número significativo de participantes tem um bom nível de literacia acerca do reconhecimento da HTA na idade pediátrica e da existência de fatores de risco, alguns modificáveis e que poderão condicionar medidas de prevenção.

A periodicidade de avaliação da PA em consultas de vigilância de saúde encontra-se ainda aquém do desejável, pelo que deverão ser desenvolvidas estratégias que visem melhorar este parâmetro, como ações de sensibilização e de literacia, direcionadas tanto a cuidadores como a profissionais de saúde. Um maior nível de literacia relativa a esta patologia torna-se verdadeiramente premente, promovendo o estilo de vida saudável e a prevenção como fatores-chave para a saúde da criança.

Deste modo, a realização de estudos adicionais deverá ser incentivada no futuro próximo, nomeadamente a aplicação deste tipo de inquéritos numa zona interior do país, com menor acesso a ações de sensibilização promovidas nas grandes áreas metropolitanas. Estas deverão ser projetadas no sentido de comprovar se a sensibilização de cuidadores pediátricos e profissionais de saúde promove um maior grau de literacia e, em última instância, uma atitude mais ativa para prevenção e diagnóstico da doença.

AGRADECIMENTOS

A presente investigação resultou de um verdadeiro laço de amizade e empatia com a minha orientadora, Dr.^a Carla Simão. Por toda a disponibilidade, dedicação e cumplicidade que foram sempre demonstradas durante o percurso que marca o final deste ciclo, um sincero e profundo agradecimento.

Agradeço também a coorientação da Prof.^a Dr.^a Maria Filomena Teodoro, a qual contribuiu de forma muito positiva e atenciosa para a elaboração de uma análise bastante completa e interessante dos resultados obtidos.

Gostaria ainda de agradecer aos meus pais e irmão por todo o apoio e carinho que me foram dados ao longo destes seis anos de formação, uma vez que foram essenciais para o culminar desta grande caminhada.

Por fim, mas não por último, aos amigos de sempre, aqueles que já me acompanham desde há muitos anos e aqueles com quem tive o prazer de me cruzar ao longo dos anos de faculdade, um grande obrigado por estarem sempre disponíveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flynn, J. (2010) Pediatric hypertension update. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension* 19: 292–297
2. Kaelber, D. C., Liu, W., Ross, M., *et al* (2016). Diagnosis and Medication Treatment of Pediatric Hypertension: A Retrospective Cohort Study. *Pediatrics* 138 (6): e20162195
3. Kit, B. K., Kuklina, E., Carroll, M., *et al* (2015). Prevalence of and Trends in Dyslipidemia and Blood Pressure Among US Children and Adolescents, 1999–2012. *JAMA Pediatrics* 169 (3): 272–279
4. Falkner, B. (2010). Hypertension in children and adolescents: epidemiology and natural history. *Pediatric Nephrology* 25: 1219–1224
5. Lurbe, E., Agabiti-Rosei, E, Cruickshank, J.K. *et al* (2016). 2016 European Society of Hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. Consensus Document. *Journal of Hypertension* 34 (10), 1887–1920
6. Feber, J. & Ahmed, M (2010). Hypertension in children: new trends and challenges. *Clinical Science* 119: 151–161
7. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents (2004). The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 114, 555–576
8. Lurbe, E., Cifkovic, R. *et al* (2009). Management of high blood pressure in children and adolescents: recommendations of the European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension* 27, 1719–1742
9. Sun, J., Steffen, L., Ma, C. *et al* (2017). Definition of pediatric hypertension: are blood pressure measurements on three separate occasions necessary? *Hypertension Research* 1–8
10. Hansen, M., Gunn, P., & Kaelber, D. (2007). Underdiagnosis of Hypertension in Children and Adolescents. *Journal of the American Medical Association* 298 (8): 874–879
11. Croix, B., & Feig, D. (2006). Childhood hypertension is not a silent disease. *Pediatric Nephrology* 21:527–532

12. Flynn, J. (2013). The changing face of pediatric hypertension in the era of the childhood obesity epidemic. *Pediatric Nephrology* 28: 1059–1066
13. Chen, X., & Wang, Y. (2008) Tracking of blood pressure from childhood to adulthood: a systematic review and meta-regression analysis. *Circulation* 117, 3171–3180
14. Lauer, R. M. & Clarke, W. R. (1989). Childhood risk factors for high adult blood pressure: the Muscatine Study. *Pediatrics* 84, 633-641
15. Muntner, P., He, J., Cutler, J.A., Widman, R.P. *et al* (2004). Trends in blood pressure among children and adolescents. *Journal of the American Medical Association* 291, 2107-2113
16. Rademacher, E., Jacobs, D.R., Moran, A. *et al* (2009). Relation of Blood Pressure and Body Mass Index During Childhood to Cardiovascular Risk Factor Levels in Young Adults. *Journal of Hypertension* 27(9): 1766–1774
17. Bucher, B., Ferrarini, A., Weber, N. *et al* (2013). Primary Hypertension in Childhood. *Current Hypertension Reports* 15: 444–452
18. Andrade, H., António, N., & Rodrigues, D. (2010). Hipertensão arterial sistémica em idade pediátrica. *Revista Portuguesa de Cardiologia* 29 (3), 413-432
19. Costa, J.R.B. (2015). Hipertensão arterial em idade pediátrica: que conhecimento têm os prestadores de cuidados sobre esta patologia? Tese de Mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
20. Teodoro, M.F., & Simão, C. (2017). Perception about pediatric hypertension. *Journal of Computational and Applied Mathematics* 312: 209-15.
21. Nutbeam, D. (1998). Health Promotion Glossary. *Health Promotion International* 13:349-364.
22. Sørensen, K., Broucke, S., Fullam, J. *et al* (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 12: 80
23. Sanders, L., Federico, S., Klass, P. *et al* (2009). Literacy and Child Health: A Systematic Review. *Archives of Pediatrics Adolescent Medicine* 163(2) :131-140
24. Pedro, A.R., Amaral, O. & Escoval, A. (2016) Literacia em saúde, dos dados à acção: tradução, validação e aplicação do European Health Literacy Survey em Portugal. *Revista Portuguesa de Saúde Pública* 34(3): 259–275
25. Institute of Medicine: Health literacy: a prescription to end confusion. Washington DC: The National Academies; 2004; 81-100

26. Instituto Nacional de Estatística (2015). NUTS 2013: As Novas Unidades Territoriais Para Fins Estatísticos. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
27. Instituto Nacional de Estatística (2010). Classificação Portuguesa das Profissões 2010. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
28. Brady, T., Fivush, B., Parekh, R.S. et al (2010). Racial Differences Among Children With Primary Hypertension. *Pediatrics* 126(5): 931-937
29. Chen, L., Simonsen, N. e Liu, L (2015). Racial Differences of Pediatric Hypertension in Relation to Birth Weight and Body Size in the United States. *PLOS ONE* 10 (7)
30. Rosner, B., Cook, N., Portman, R. et al (2009). Blood pressure differences by ethnic group among U.S. children and adolescents. *Hypertension* 54(3): 502-508
31. Berg, G., Eijdsen, M., Galindo-Garre, F. et al (2013). Explaining Socioeconomic Inequalities in Childhood Blood Pressure and Prehypertension - The ABCD Study. *Hypertension* 61: 35-41

ANEXOS

Anexo 1: Tabela de referência para o diagnóstico de HTA em crianças do sexo masculino, de acordo com os respectivos percentis de idade e estatura ⁽⁵⁾

Age (years)	BP percentile	SBP (mmHg) percentile of height							DBP (mmHg) percentile of height						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
1	90th	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95th	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99th	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	90th	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95th	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99th	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	90th	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95th	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99th	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	90th	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95th	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99th	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	90th	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95th	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99th	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	90th	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95th	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99th	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	90th	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95th	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99th	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	90th	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95th	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99th	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	90th	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95th	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99th	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	90th	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95th	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99th	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	90th	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95th	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99th	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	90th	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95th	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99th	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	90th	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95th	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99th	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	90th	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95th	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99th	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	90th	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95th	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99th	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	90th	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95th	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99th	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	90th	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95th	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99th	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

Tabela 3 – Valores de PA para rapazes por idade e percentil de estatura ⁽⁵⁾

Anexo 2: Tabela de referência para o diagnóstico de HTA em crianças do sexo feminino, de acordo com os respectivos percentis de idade e estatura ⁽⁵⁾

Age (years)	BP percentile	SBP (mmHg) percentile of height							DBP (mmHg) percentile of height						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th	5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
1	90th	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95th	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99th	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	90th	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95th	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99th	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	90th	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95th	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99th	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	90th	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95th	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99th	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	90th	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95th	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99th	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	90th	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95th	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99th	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	90th	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95th	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99th	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	90th	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95th	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99th	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	90th	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95th	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99th	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	90th	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95th	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99th	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	90th	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95th	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99th	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	90th	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95th	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99th	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	90th	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95th	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99th	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	90th	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95th	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99th	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	90th	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95th	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99th	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	90th	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95th	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99th	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	90th	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95th	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99th	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

Tabela 4 – Valores de PA para raparigas por idade e percentil de estatura ⁽⁵⁾

Anexo 3: Questionário aplicado para recolha de informação

Inquérito sobre HTA na criança

(assinale Sim ou Não para cada uma das questões)

Questão	SIM	NÃO
1. A Hipertensão arterial (HTA) pode surgir na idade pediátrica?		
2. Nesta idade é habitual dar manifestações clínicas?		
3. Se houver história familiar de HTA isso poderá ser um fator de risco para o aparecimento de HTA na criança?		
4. O sexo e a raça poderão ser fatores de risco para o aparecimento de HTA?		
5. A saúde da mãe durante a gravidez poderá influenciar o aparecimento de HTA na criança?		
6. A prematuridade (nascimento antes do tempo completo) poderá ser um fator de risco para o aparecimento de HTA na criança?		
7. O peso da criança à nascença poderá ser um fator de risco para o aparecimento de HTA?		
8. O aleitamento materno nos primeiros meses de vida poderá influenciar os valores de pressão arterial?		
9. A alimentação da criança ao longo da vida poderá influenciar os valores de pressão arterial?		
10. O excesso de peso ou a obesidade poderão ser fatores de risco para o aparecimento de HTA?		
11. O sono (o tempo de sono e a qualidade do sono) da criança poderá influenciar os valores de pressão arterial?		
12. A prática de atividade física regular (o desporto) poderá influenciar os valores de pressão arterial?		
13. No desporto o consumo de suplementos para aumentar a capacidade física dos atletas poderá influenciar os valores de pressão arterial?		
14. O tabaco, o álcool e o consumo de drogas poderão ser fatores de risco para o aparecimento de HTA?		
15. Certos medicamentos receitados às crianças poderão influenciar os valores de pressão arterial?		
É habitual a medição da PA do seu filho nas consultas de vigilância de saúde?		

Obrigada pela sua colaboração!

Anexo 4: Nomenclatura das Unidades Territoriais (NUT) para fins estatísticos ⁽²⁶⁾, utilizada para definição da variável “Área de Residência”

Nível	Área Geográfica
1	Norte
2	Centro
3	Área Metropolitana de Lisboa
4	Alentejo
5	Algarve
6	Região Autónoma dos Açores
7	Região Autónoma da Madeira

Tabela 5 – Classificação da variável “Área de Residência” ⁽²⁶⁾

Anexo 5: Classificação Portuguesa das Profissões 2010 ⁽²⁷⁾ modificada, utilizada para definição da variável “Profissão”

Grupo	Designação
1	Profissões das Forças Armadas
2	Representantes do Poder Legislativo e de Órgãos Executivos, Dirigentes, Diretores e Gestores Executivos
3	Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas
4	Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio
5	Pessoal Administrativo
6	Trabalhadores dos Serviços Pessoais, de Proteção e Segurança e Vendedores
7	Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura, da Pesca e da Floresta
8	Trabalhadores Qualificados da Indústria, Construção e Artífices
9	Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem
10	Trabalhadores Não Qualificados
11 (modificada)	Trabalhadores Sem Atividade Profissional Definida

Tabela 6 – Classificação da variável “Profissão” ⁽²⁷⁾

Anexo 6: Tabela da Análise Descritiva das Respostas ao Questionário

Questão/Resposta	Sim	Não
Questão 1	96,07%	3,93%
Questão 2	32,02%	67,98%
Questão 3	94,94%	5,06%
Questão 4	39,89%	60,11%
Questão 5	92,13%	7,87%
Questão 6	67,42%	32,58%
Questão 7	65,73%	34,27%
Questão 8	58,99%	46,20%
Questão 9	98,31%	1,69%
Questão 10	100,00%	0,00%
Questão 11	89,33%	10,67%
Questão 12	97,75%	2,25%
Questão 13	93,82%	6,18%
Questão 14	98,88%	1,12%
Questão 15	88,20%	11,80%
Questão 16	55,25%	47,75%

Tabela 7 – Respostas às Questões do Questionário

Anexo 7: Tabela da Análise de Correlação de Variáveis

Correlations																				
Spearman's rho	Género	Idade	Prof	question 1	question 2	question 3	question 4	question 5	question 6	question 7	question 8	question 9	question 10	question 11	question 12	question 13	question 14	question 15		
	Correlation Coefficient	1,000	,000	-.102	,008	,133	-.041	-.005	-.046	,070	,084	-.016	,057	.	,149	,066	-.017	,046	,015	
	Sig. (2-tailed)	.	,995	,176	,915	,076	,586	,944	,544	,354	,263	,830	,453	.	,047	,385	,819	,542	,848	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
Idade	Correlation Coefficient	,000	1,000	-.076	,110	,067	-.086	-.053	-.140	-.069	-.013	,028	-.111	.	-.136	-.025	-.022	,061	-.100	
	Sig. (2-tailed)	,995	.	,316	,148	,379	,261	,482	,064	,365	,860	,709	,144	.	,072	,738	,775	,420	,187	
	N	175	175	174	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	
Prof	Correlation Coefficient	-.102	-.076	1,000	,046	,145	-.015	-.145	-.058	-.101	-.180	-.140	-.152	.	-.029	,017	-.004	-.059	-.101	
	Sig. (2-tailed)	,176	,316	.	,541	,054	,843	,055	,443	,182	,016	,064	,043	.	,699	,823	,955	,439	,181	
	N	177	174	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	
question 1	Correlation Coefficient	,008	,110	,046	1,000	,077	,217	,106	,263	-.017	,098	,066	-.026	.	-.070	-.031	-.052	-.022	,016	
	Sig. (2-tailed)	,915	,148	,541	.	,308	,004	,160	,000	,818	,195	,379	,726	.	,354	,684	,491	,775	,836	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 2	Correlation Coefficient	,133	,067	,145	,077	1,000	-.006	-.166	,022	-.037	-.088	-.064	,090	.	,042	,104	-.024	,073	,027	
	Sig. (2-tailed)	,076	,379	,054	,308	.	,932	,027	,775	,627	,243	,394	,233	.	,575	,167	,752	,332	,720	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 3	Correlation Coefficient	-.041	-.086	-.015	,217	-.006	1,000	,031	,314	-.058	,049	,068	-.030	.	,003	-.035	,047	-.025	,075	
	Sig. (2-tailed)	,586	,261	,843	,004	,932	.	,682	,000	,439	,512	,365	,689	.	,965	,643	,531	,744	,323	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 4	Correlation Coefficient	-.005	-.053	-.145	,106	-.166	,031	1,000	-.153	,297	-.298	,096	,107	.	,170	-.031	,018	-.022	,156	
	Sig. (2-tailed)	,944	,482	,055	,160	,027	,682	.	,042	,000	,000	,202	,156	.	,023	,678	,807	,771	,038	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 5	Correlation Coefficient	-.046	-.140	-.058	,263	,022	,314	-.153	1,000	,198	,229	,138	,124	.	,034	,097	,185	-.031	,217	
	Sig. (2-tailed)	,544	,064	,443	,000	,775	,000	,042	.	,008	,002	,066	,099	.	,651	,200	,013	,680	,004	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 6	Correlation Coefficient	,070	-.069	-.101	-.017	-.037	,058	,297	,198	1,000	,331	,078	,095	.	,187	,137	,120	,040	,229	
	Sig. (2-tailed)	,354	,365	,182	,818	,627	,439	,000	,008	.	,000	,299	,206	.	,013	,068	,110	,600	,002	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 7	Correlation Coefficient	,084	-.013	-.180	,098	-.088	,049	,298	,229	,331	1,000	,096	,089	.	,019	,130	,060	,035	,140	
	Sig. (2-tailed)	,263	,860	,016	,195	,243	,512	,000	,002	,000	.	,203	,235	.	,804	,083	,423	,640	,063	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 8	Correlation Coefficient	-.016	,028	-.140	,066	-.064	,068	,096	,138	,078	,096	1,000	,068	.	,156	-.049	-.024	-.089	,191	
	Sig. (2-tailed)	,830	,709	,064	,379	,394	,365	,202	,066	,299	,203	.	,365	.	,038	,513	,748	,238	,011	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 9	Correlation Coefficient	,057	-.111	-.152	-.026	,090	-.030	,107	-.124	,095	,089	,068	1,000	.	,096	-.020	-.034	,400	,087	
	Sig. (2-tailed)	,453	,144	,043	,726	,233	,689	,156	,099	,206	,235	,365	.	.	,202	,793	,656	,000	,246	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 10	Correlation Coefficient	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 11	Correlation Coefficient	,149	-.136	-.029	-.070	,042	,003	,170	,034	,187	,019	,156	,096	.	1,000	-.052	-.013	-.037	,268	
	Sig. (2-tailed)	,047	,072	,699	,354	,575	,965	,023	,651	,013	,804	,038	,202	.	.	,487	,862	,625	,000	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 12	Correlation Coefficient	,066	-.025	,017	-.031	,104	-.035	-.031	,097	,137	,130	-.049	-.020	.	-.052	1,000	-.039	-.016	,062	
	Sig. (2-tailed)	,385	,738	,823	,684	,167	,643	,678	,200	,068	,083	,513	,793	.	,487	.	,606	,830	,411	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 13	Correlation Coefficient	-.017	-.022	-.004	-.052	-.024	,047	,018	,185	,120	,060	-.024	-.034	.	-.013	-.039	1,000	-.027	,340	
	Sig. (2-tailed)	,819	,775	,955	,491	,752	,531	,807	,013	,110	,423	,748	,656	.	,862	,606	.	,717	,000	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 14	Correlation Coefficient	,046	,061	-.059	-.022	,073	-.025	-.022	-.031	,040	,035	-.089	,400	.	-.037	-.016	-.027	1,000	-.039	
	Sig. (2-tailed)	,542	,420	,439	,775	,332	,744	,771	,680	,600	,640	,238	,000	.	,625	,830	,717	.	,605	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	
question 15	Correlation Coefficient	,015	-.100	-.101	,016	,027	,075	,156	,217	,229	,140	,191	,087	.	,268	,062	,340	-.039	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,848	,187	,181	,836	,720	,323	,038	,004	,002	,063	,011	,246	.	,000	,411	,000	,605	.	
	N	178	175	177	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabela 8 – Correlação de Variáveis